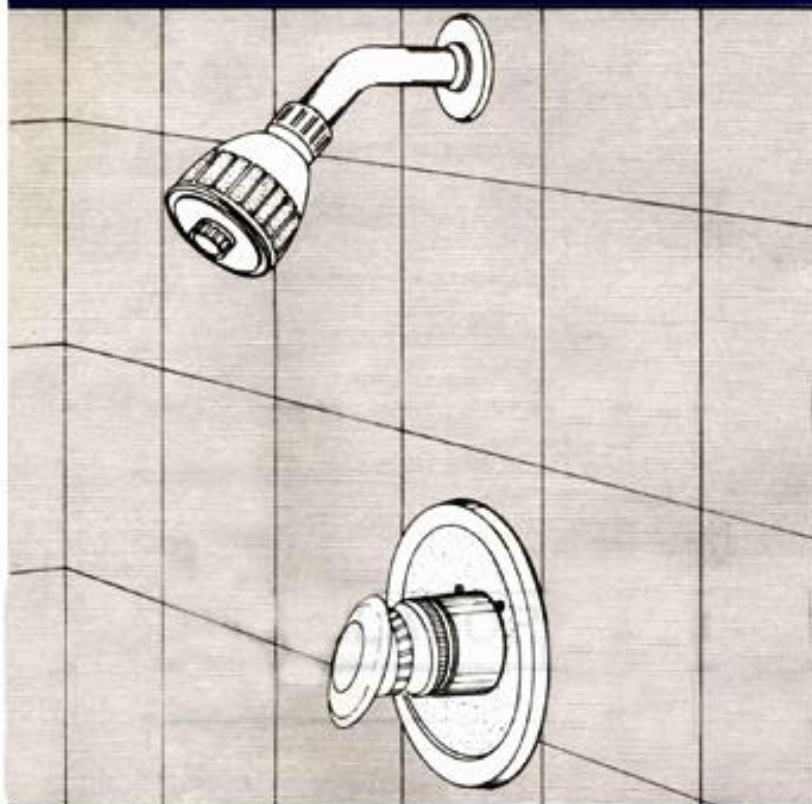


# INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS.

## GRIFERIAS.



## MEZCLADOR MONOCONTROL.

MINISTERIO DE TRABAJO Y  
SEGURIDAD SOCIAL



Servicio Nacional  
de Aprendizaje



Asoceramistas



Mezclador monocontrol by [Sistema de Bibliotecas SENA](http://biblioteca.sena.edu.co/) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

Creado a partir de la obra en <http://biblioteca.sena.edu.co/>.

**MEZCLADOR MONOCONTROL.**

## **PRIMERA EDICION.**

### **CONTENIDOS TECNICOS:**

Luis Eduardo Ospina R.- Grival

Carlos Efrén Ibarra G.- Grival

Carlos Hernando Rosas R.- Sena.CNC.

### **ASESORIA TECNICO-PEDAGOGICA:**

Luis Eduardo Bustamante T.

Asesor División Industria. Sena

### **DIAGRAMACION:**

Mario Alberto Salazar Z.

### **COMITE TECNICO:**

Fernando Delgado H.

Presidente Asoceramistas

Luis Fernando Jiménez C.

Gerente Mercadeo - Grival

Juan Arias B.

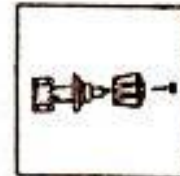
Jefe Centro Nacional de la Construcción

Convenio SENA-ASOCERAMISTAS

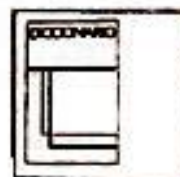
SENA. 1990

# TABLA DE CONTENIDOS

<b>1. GENERALIDADES</b>	<b>9</b>
1.1 Descripción	9
1.2 Partes	9
1.3 Funcionamiento	10
<b>2. PROCESO TECNICO DE INSTALACION</b>	
2.1 Medidas de Instalación	13
2.2 Conexión a la Red	13
2.3 Terminar la Instalación	17
<b>3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.</b>	<b>23</b>
<b>4. MANTENIMIENTO</b>	<b>27</b>
<b>5. RECOMENDACIONES TECNICAS</b>	<b>33</b>



# 1. GENERALIDADES



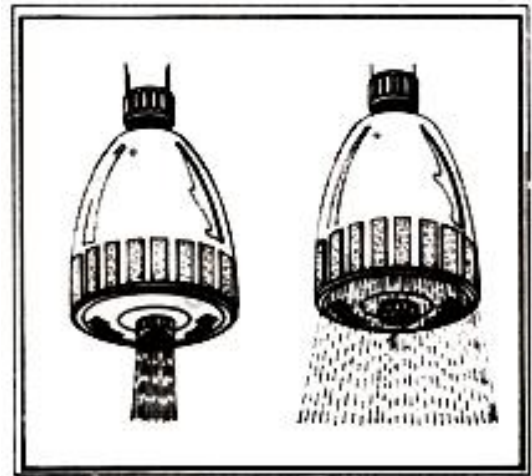
# 1. GENERALIDADES

## 1.1 DESCRIPCION.

El mezclador monocontrol para ducha, es un conjunto compacto de grifería formado por un cuerpo en el cual se integran todas las partes del mezclador, su principal característica la constituye el hecho de tener una sola manija para permitir o detener el flujo del agua, a lo cual debe su nombre.

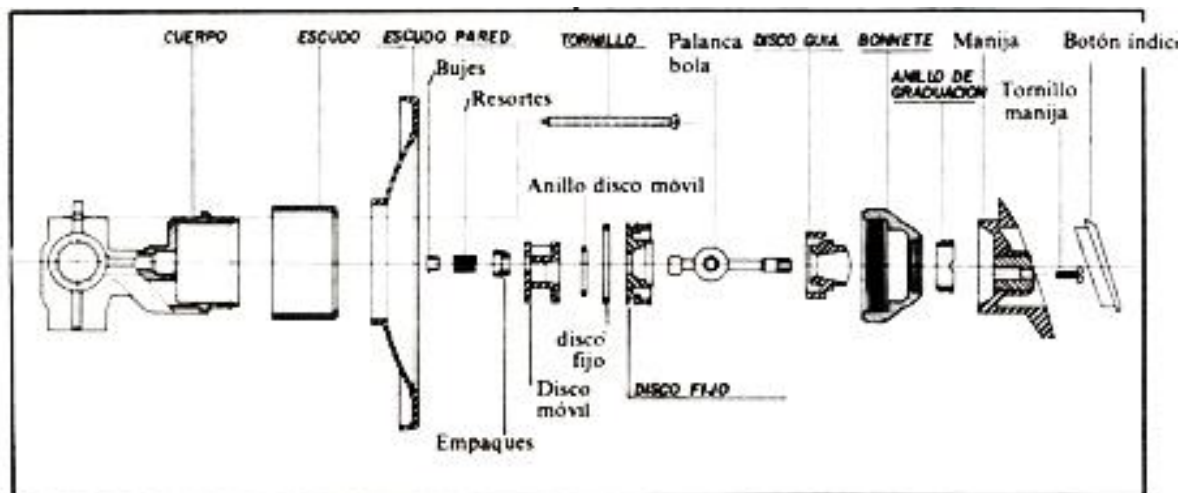
El mezclador monocontrol, viene dispuesto con salidas a la ducha y a la bañera.

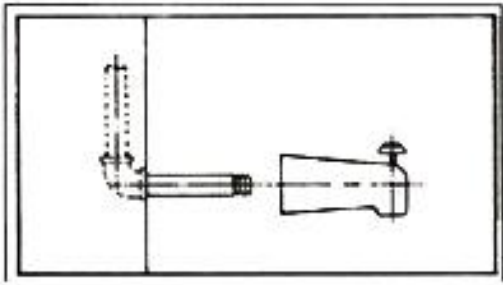
La ducha que acompaña a este mezclador, es la llamada Ducha Dual, la cual permite seleccionar el tipo de chorro lluvia, con sólo girar la poma hacia la derecha o la izquierda. Sus partes son las siguientes:



## 1.2 PARTES.

El mezclador monocontrol para ducha consta de tres partes: el mezclador propiamente dicho, el conjunto de la ducha y la nariz tina.





La nariz-tina, no es una válvula de corte total de agua. El goteo que se presenta en la nariz es normal, permite evacuar la columna que hay en la tubería y para que caiga el botón.

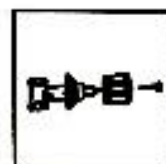
Cuando el mezclador se utiliza con salida a bañera, al abrir la manija el agua saldrá automáticamente por la nariz tina, después de graduar el agua a la temperatura deseada, hale el botón de la nariz tina hacia arriba y obtendrá agua por la regadera. Al cerrar el mezclador, el botón de la nariz tina caerá automáticamente.

Para cerrar el mezclador basta dejar la manija en la posición inicial.

### 1.3 FUNCIONAMIENTO.

Al accionar la manija hacia arriba, la palanca bola desplaza el disco móvil hacia abajo, el cual permite el acceso simultáneo de agua fría y caliente, a partir de esa posición se debe accionar la manija hacia la derecha o izquierda respectivamente.

Si se desea que por la ducha o por la nariz de la tina salga solamente agua fría o caliente en forma independiente, a partir de la posición inicial, la manija debe accionarse hacia la derecha o la izquierda respectivamente.

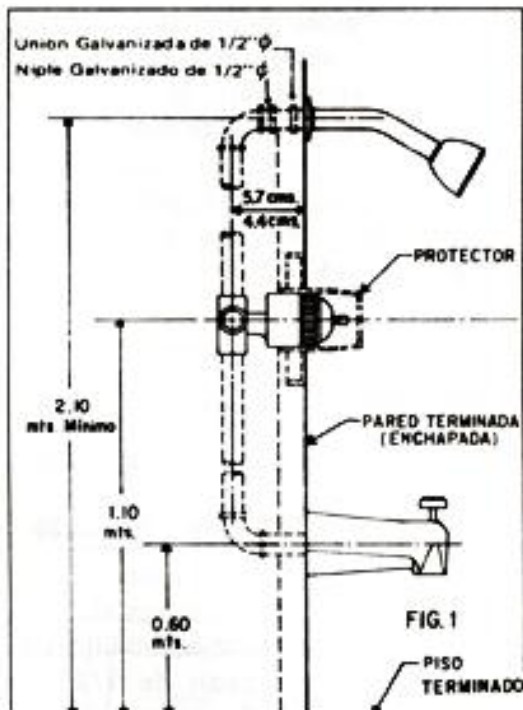


## 2. PROCESO TECNICO DE INSTALACION.





## 2. PROCESO TECNICO DE INSTALACION



Para lograr que el mezclador de la ducha quede perfectamente nivelado, es necesario que los tubos de acometida de agua fría y caliente tengan exactamente la misma altura respecto del nivel del piso terminado, lo cual debe verificarse antes de la instalación. Para ello proceda de la siguiente manera:



### 2.1 MEDIDAS DE INSTALACION.

### 2.2 CONEXION A LA RED.

Teniendo en cuenta que en el momento de la instalación del mezclador ya se dispone de las acometidas de agua fría y caliente, después de verificar medidas, el proceso de instalación se realiza llevando a cabo ordenadamente los siguientes pasos:

#### A. Nivelar Acometidas

- Coloque un nivel de burbuja apoyado en sus extremos sobre cada uno de los brodes de los tubos de acometida y verifique su estado. Si es necesario establezca la diferencia de altura entre los dos y recorte el exceso de longitud.

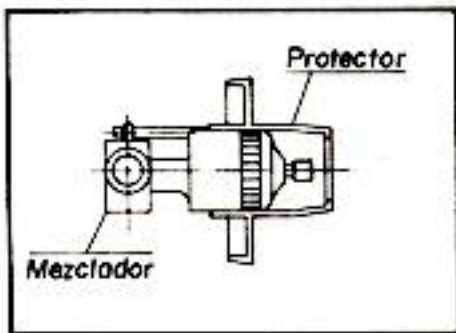
#### B. Drenar La Tubería

Antes de la instalación del mezclador, es importante verificar que en el interior de las tuberías, no hayan quedado residuos de ninguna clase que posteriormente puedan dañar los empaques de la grifería y causar escapes, tales como mortero, rebabas de la misma tubería o pedacitos de ladrillo.

Para limpiar la red de estas impurezas, abra la llave de entrada y deje escapar el agua por los tubos de la acometida al mezclador momentáneamente, después de unos dos minutos proceda a cerrarla.

### C. Armar Las Entradas Para Agua Fria Y Caliente Al Mezclador

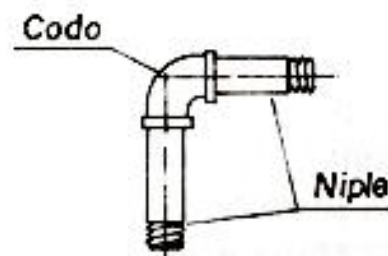
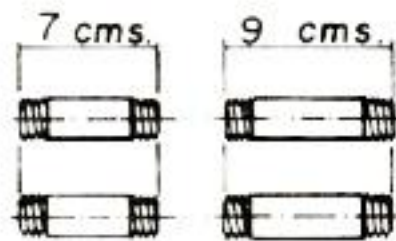
A diferencia de los mezcladores corrientes y de cierre rápido para ducha, los cuales traen dispuestas sus universales para la instalación, al mezclador monocontrol se le debe adaptar estos accesorios para ser instalado. Siguiendo ordenadamente los pasos que a continuación se describe, proceda a armar las entradas de agua fría y caliente.



- Tome el mezclador monocontrol del empaque, observe que éste viene en amblado de la fábrica

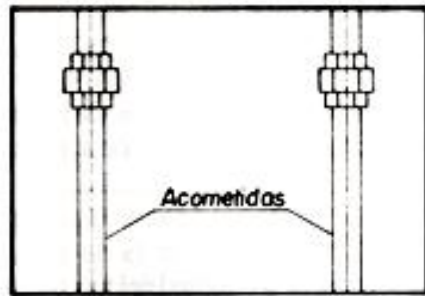
hasta el protector plástico; no necesita desamarrarlo ni retirar el protector para la instalación, lea las instrucciones impresas y observará que la superficie del protector plástico le está indicando la superficie de la pared terminada, además sirve de protección a la grifería, por lo cual solamente será retirado después de enchapado el baño.

- Mida, corte, y rosque cuatro niples de hierro galvanizado de 1/2" de diámetro, dos de 7 centímetros y dos de 9 centímetros de longitud.



- Aplique cinta de teflón en las roscas de los niples y utilizando codos de hierro galvanizado de 1/2" de diámetro, arme dos piezas como las de la figura anterior.

En cada uno de los niples más largos de las piezas que acaba de formar, enrosque la media universal que lleva la tuerca.

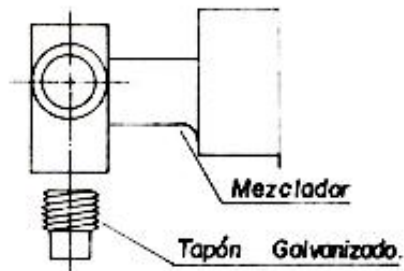


La otra media universal correspondiente, enrósquela en los tubos de acometida de agua fría y caliente que están incrustados en la pared. No olvide aplicar cinta de teflón en las roscas y evite estropear la superficie de selle de las universales.

- Tome el mezclador monocontrol y en cada una de sus acometidas laterales, enrosque una de las piezas que acaba de armar. No olvide aplicar cinta de teflón en las roscas de los niples y sobre todo evite deformar el protector plástico o estropear el mezclador durante el proceso.

#### **D. Enroscar El Tubo De La Regadera En El Mezclador**

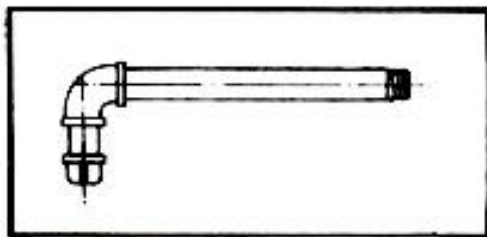
Si el mezclador monocontrol, se va a instalar únicamente son salida a la ducha, en primer lugar se debe taponar la salida a la bañera del mezclador, para ello proceda de la siguiente manera: ( Si va a utilizar la salida a la bañera ignore este paso)



- Aplique cinta de teflón a un tapón de hierro galvanizado de 1/2" de diámetro y enrósquelo en la salida a la bañera del mezclador, ajustándolo con una llave expansiva.

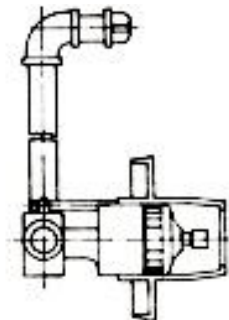
El tubo que se instala para la acometida de la regadera, debe ser metálico, para su instalación proceda de acuerdo a los siguientes pasos:

- Verifique su longitud; 85 a 90 centímetros, aproximadamente ( Ver gráfico medidas de instalación ).
- Mida, corte, rosque el tubo de acometida y aplique cinta de teflón en las roscas. No utilice otro tipo de sellante.



- En uno de sus extremos, enrosque un codo y un niple provisional de 10 centímetros de longitud, con un tapón.

- Enrosque el conjunto en el mezclador, ajustándolo adecuadamente con llaves para tubo.



#### E. Enroscar El Tubo De Salida A La Bañera

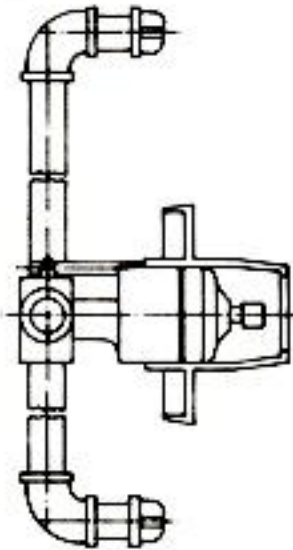
Si el mezclador se va a instalar con salida a la bañera, además de los pasos anteriores, proceda con los siguientes:

- Verifique la longitud del tubo de salida a la bañera, **45 ó 50** centímetros aproximadamente (Ver **gráfico, medidas instalación**).
- Mida, corte, rosque y aplique cinta de teflón en ambas roscas.

- En uno de los extremos, enrosque un codo y un niple provisional de 10 centímetros, de longitud con un tapón.

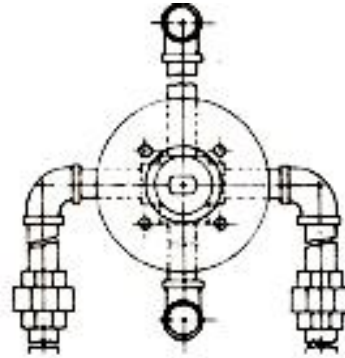


## B. Armar El Mezclador



- Enrosque el conjunto de salida a la bañera en el mezclador, ajustándolo con llaves para tubo.

## F. Enroscar El Conjunto Del Mezclador Con Tubos De Salida A La Ducha Y A La Bañera, A Los Tubos De Acometida.



- Acople el conjunto formado por el mezclador, el tubo de salida a la ducha y el tubo de salida a la bañera, a los tubos de acometida de la pared y ajuste las tuercas universales utilizando llaves para tubo.

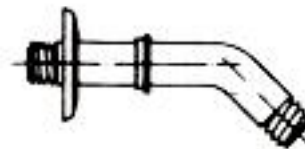
## 2.3 TERMINAR LA INSTALACION.

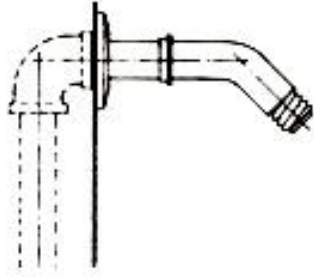
Después de enchapado el baño, se procede a terminar la instalación de la siguiente manera:

### A. Instalar El Tubo Brazo De La Ducha

Arme el conjunto de la regadera.

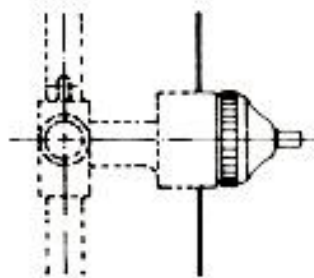
- Aplique cinta de teflón en las rosca del tubo brazo.
- Inserte el buje el escudo en el tubo brazo de la regadera.



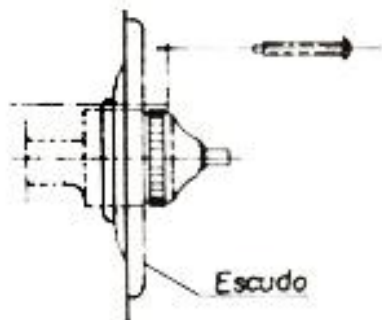


- Retire el niple taponado de la pared y enrosque manualmente el tubo brazo a la acometida de la regadera ajustándolo adecuadamente.

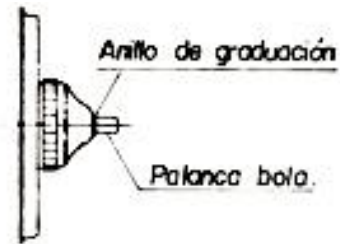
## B. Armar El Mezclador



- Retire el protector plástico de la pared, aflojando los tornillos con un destornillador de pala.

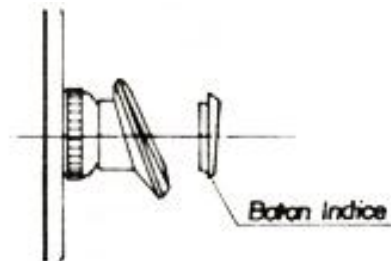
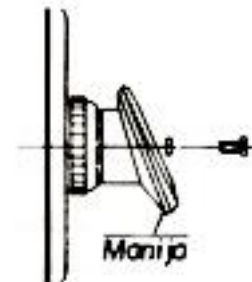


- Coloque el escudo de la pared, sobre el mezclador y sujételo con los tornillos que aún se encuentran en el empaque.



- Verifique el ajuste de la palanca bola, si está muy forzada, afloje el anillo de graduación rotándolo un poquito hacia la izquierda con la punta de un destornillador, si por el contrario está muy suelta ajústelo.

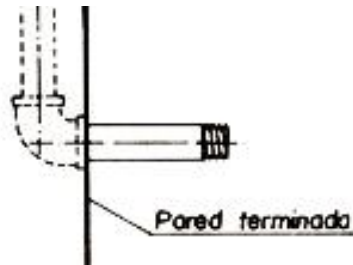
- Coloque la manija con la punta hacia abajo y asegurela con el tornillo de fijación.



- Coloque a presión el botón índice.

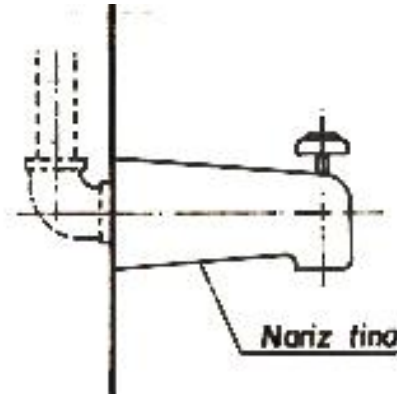
### C. Enroscar La Nariz De Salida A La Tina.

- Retire el niple taponado, colocado provisionalmente en la salida a la tina.

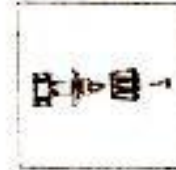


- Mida, corte y rosque un niple para la instalación de la nariz-tina. Su longitud total equivale a 10 centímetros que sobresalen de la pared terminada, más la pequeña longitud necesaria para enroscarlo al codo de la pared.

- Aplique cinta de teflón en ambas roscas del niple y enrósquelo en el codo de la pared utilizando llaves para tubo.



- Enrosque la nariz-tina en el niple. No necesita utilizar ningún tipo de llaves, hágalo manualmente. La nariz-tina debe rozar la pared.

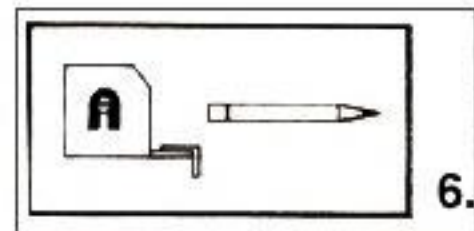
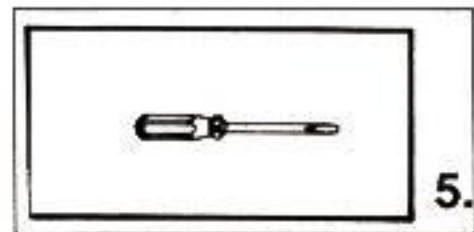
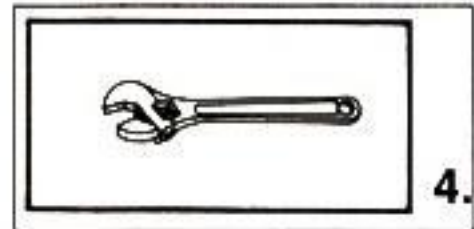
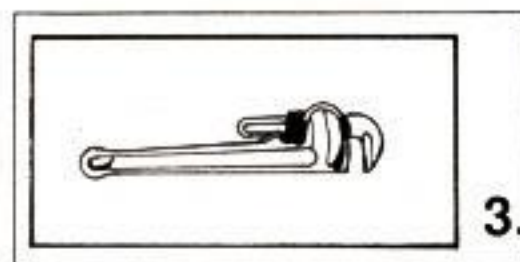
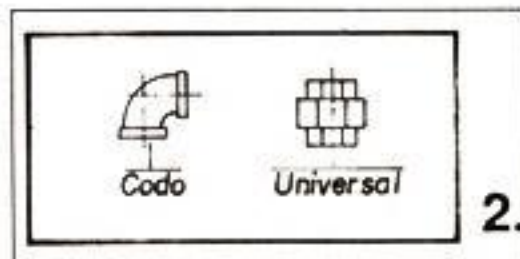
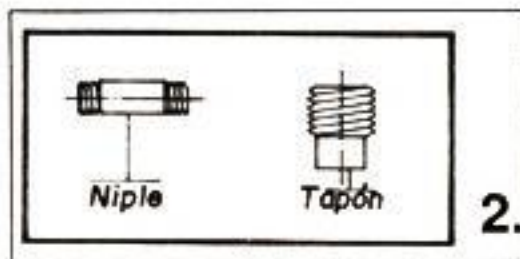
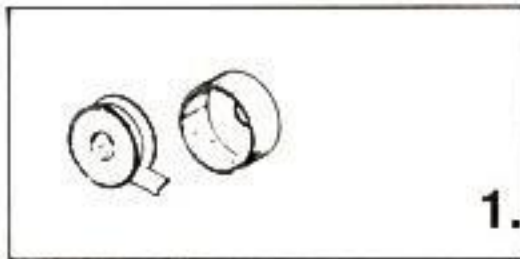


### 3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.

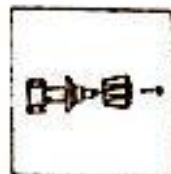




### 3. MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO



1. Cinta de Teflón.
2. Niples h.g. de 1/2"  
Codos y universales de 1/2"  
Tapón macho h.g. de 1/2"
3. Llaves para tubo
4. Llaves expansivas
5. Destornillador de pala
6. Flexómetro y lápiz.



## 4. MANTENIMIENTO.

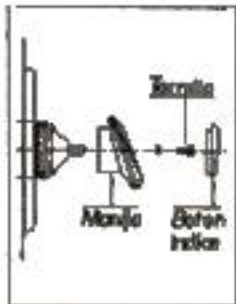


## 4. MANTENIMIENTO

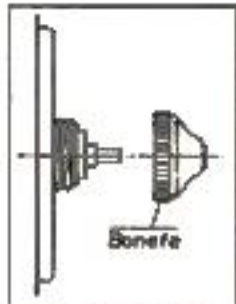
La grifería monocontrol para ducha, ha sido graduada y probada en fábrica, sin embargo, se adjunta la siguiente información para que el usuario o el reparador la utilicen en caso de eventuales reparaciones, como puede ser, el reemplazo de empaques o de cualquier pieza que con el tiempo resulte averiada. Para ello usted debe seguir con detenimiento, el proceso que a continuación se describe:

- Suspenda el suministro de agua fría y caliente.

- Con la punta de un pequeño destornillador, levante el botón índice.



- Afloje el tomillo de sujeción y retire la manija.



- Afloje manualmente la tuerca bonete girándola hacia la izquierda y retírela.

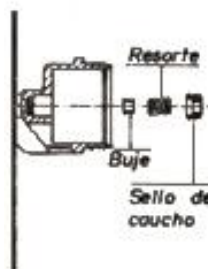
- Retire la unidad de control halándola de la palanca bola. Si el disco móvil se queda en el interior del mezclador, retírelo y observe las partes que conforman la unidad, así:



Revise el anillo de caucho exterior colocado en el cuerpo del disco fijo y el anillo de caucho colocado sobre la parte superior del disco móvil, si los encuentra deteriorados, reemplácelos.

Revise el disco móvil, si se encuentra rayado o desgastado en la superficie de selle, reemplácelo.

En el fondo del mezclador se encuentran dos sellos de caucho, los resortes y los bujes, retírelos y revíselos proceda a reemplazar la pieza defectuosa.

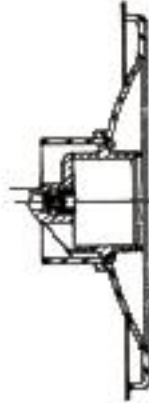


Al retirar o colocar los sellos de caucho es de vital importancia el tratarlos adecuadamente, evite rayarlos o marcarlos, sobre todo en el lado por donde hacen contacto con el disco móvil.

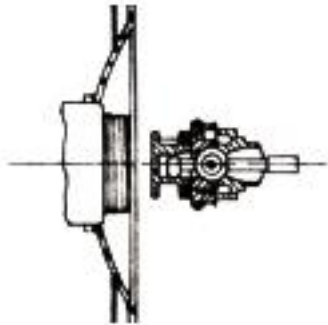
Para ello, tómelos cuidadosamente por el orificio interior introduciendo la punta de un lápiz y haciendo una breve presión sobre ellos.

Realizados los cambios necesarios, proceda a armar nuevamente el mezclador, así:

- Verifique que los sellos de caucho del asiento del mezclador, se encuentren ubicados correctamente.

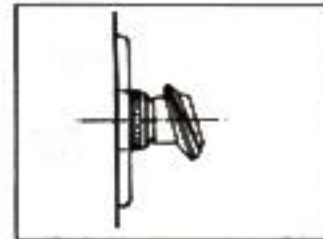
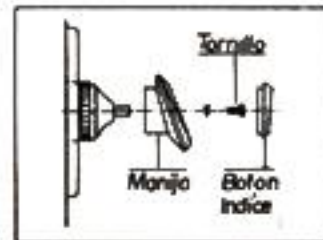
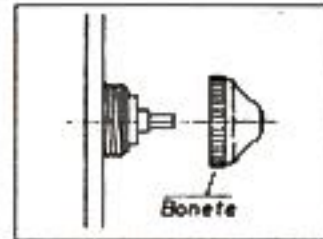


- Arme la unidad de control, teniendo en cuenta que cada una de las piezas que la conforman, tienen sus guías de ensamble.



- Introduzca la unidad de control, en el mezclador, teniendo en cuenta la guía ubicada en el borde de la rosca.

- Enrosque manualmente la tuerca bonete y gradúe el ajuste de la palanca bola rotando el anillo de graduación colocado en la parte superior de la misma.



- Coloque la manija, sujétela con el tornillo y coloque a presión el botón índice.

Con base en la información dada anteriormente, se puede reparar las siguientes fallas:

**A. GOTEÓ POR LA REGADERA O  
POR LA NARIZ-TINA.**

**Posibles causas:**

- Disco móvil desgastado.
- Sellos de caucho deteriorados.
- Resorte espiral roto.
- Buje deteriorado.

**B. GOTEÓ POR LA MANIJA.**

**Posibles causas:**

- Anillo de caucho del disco móvil, deteriorado.
- Anillo de caucho del disco fijo, deteriorado.
- Disco fijo rayado o desgastado.



## 5. RECOMMANDATIONS TECHNIQUES.



## 5. RECOMENDACIONES TECNICAS.

- No utilizar pegantes, hilazas, ni grasas de origen animal y vegetal en las roscas.
- No utilizar hilazas, para sellar las roscas de los ni pies de hierro galvanizado, utilizar únicamente cinta de teflón.
- No desarmar el mezclador para el proceso de instalación.
- No retirar el protector plástico del mezclador, sino únicamente después de enchapada la pared.
- En el proceso de instalación del mezclador, tener en cuenta que la superficie del protector de plástico, tiene que coincidir con la superficie del enchape de la pared.
- No maltratar las superficies de selle de las uniones universales.
- Instalar el tubo brazo de la ducha, el escudo, la manija y la nariz-tina, solamente después de enchapada la pared.
- No utilizar llaves para tubo al ajustar cualquiera de las piezas cromadas del conjunto.